

**EQUIPOS CONTROL DE BALIZAS****TB y TB - 55****Fotocélula externa****Potencia balizas fija**

El balizamiento nocturno de estructuras metálicas de soporte de antenas está constituido por una serie de luces de obstáculo (balizas). Dichas balizas entran en funcionamiento cuando el nivel de luminosidad es inferior a un umbral determinado.

El nivel de luminosidad es detectado por fotocélulas externas. Según el tipo de fotocélula que coloquemos tendremos una sensibilidad o otra. Las fotocélulas utilizadas han de tener un contacto de tensión 0...230 V c.a. (fotocélulas no incluidas).

Estos equipos disponen de dos circuitos de balizas independientes:

- Circuito principal («BALIZA»)
- Circuito de reserva («RESERVA»)

El circuito de reserva se conecta cuando falla el principal por avería o se funde una lámpara.

Tanto en el circuito principal como en el de reserva, se recomienda la utilización de dos o más balizas de la misma potencia conectadas en paralelo.

La suma de las potencias de las diferentes balizas de cada circuito, debe ser igual a:

- Tipo **TB**: 150 W
(2 balizas de 75 W, 3 balizas de 50 W, etc.)
- Tipo **TB-55**: 110 W
(2 balizas de 55 W, 5 balizas de 22 W, etc.)

El equipo detecta anomalías en las lámparas de las balizas de servicio y reserva, al medir el consumo de las mismas. También controla el funcionamiento de las dos fotocélulas. De forma automática testea diariamente el estado de las balizas y de las fotocélulas externas. La indicación de alarma se visualiza a través de los LED colocados en la parte frontal del equipo. Cada alarma dispone de un relé con contacto libre de tensión, el cual se puede conectar a un cuadro de control y maniobra.

* Bajo demanda, otras potencias de lámpara.

BEACON CONTROLLING EQUIPMENT**TB and TB - 55****External photocell****Fixed beacon power****TB**

The night lighting system of metallic structures for antenna support is formed by a set of obstacle lights (beacons). These beacons are illuminated when the luminosity level detected by photocells is below a defined threshold.

The luminosity level is monitored by external photocells. The sensitivity rate will depend on the type of photocells in use. These photocells must provide a contact output with a 0...230 V a.c. voltage (photocells are not included with the beacon controller).

These controlling systems have two independent beacon circuits:

- Main circuit («BEACON»)
- Reserve circuit («RESERVE»)

The reserve circuit is activated by a main circuit failure or when a lamp is burnt out.

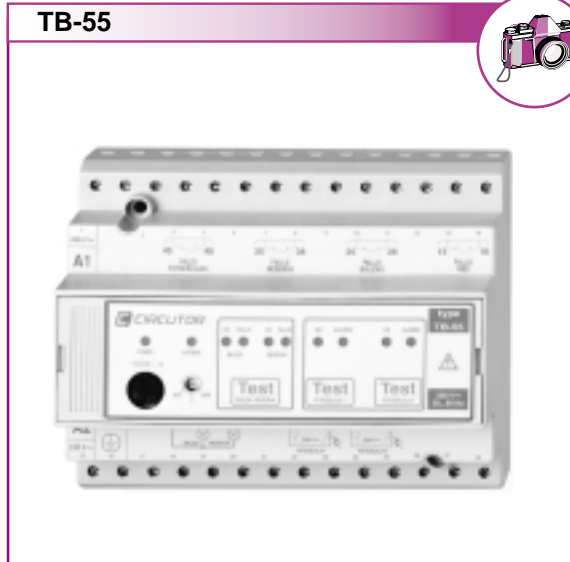
Either for the main circuit as for the reserve one, it is recommended the use of two or more parallel-connected beacons with the same rated power.

The sum of powers of all beacons within each circuit must equal:

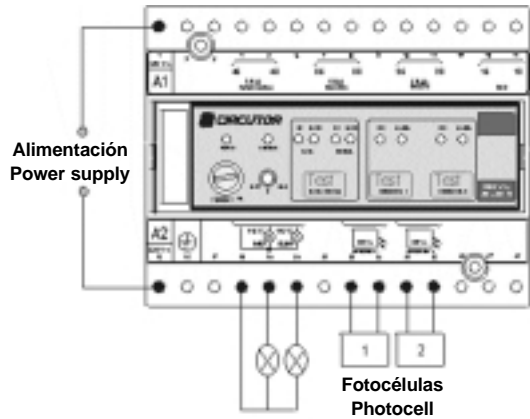
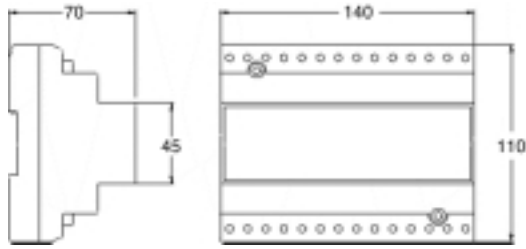
- **TB** type: 150 W
(2 x 75 W beacons, 3 x 50 W beacons, etc.)
- **TB-55** type: 110 W
(2 x 55 W beacons, 5 x 22 W beacons, etc.)

The equipment detects possible failures in service and reserve beacon lamps by measuring their individual consumption. This also controls the operation of the two photocells. The unit diary checks the status of the beacons and the external photocell. The alarm indication is done by LEDs placed in the frontal side of the equipment. Each alarm is linked to a free-voltage relay output to be connected to a controlling or switching board.

* On demand, other lamp powers.

TB-55

DIMENSIONES Y CONEXIÓN / DIMENSIONS AND CONNECTION



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB / TB-55

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Circuito de alimentación

Power supply circuit

| | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Tensión | Monofásica / Single-phase 230 V c.a. / a.c. | Voltage |
| Tolerancia tensión | + 20 % / - 20 % | Voltage tolerance |
| Frecuencia | 50...60 Hz | Frequency |
| Consumo del equipo | 5 VA | Equipment burden |
| Consumo lámparas | 300 W / 220 W | Lamps burden |
| Temperatura de trabajo | - 5 / + 55 °C | Working temperature |

Características relés de salida

Output relay features

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Tensión de aislamiento (U _i) | 250 V c.a. / a.c. | Isolation voltage (U _i) |
| Corriente térmica I _{th} | 5 A | Thermal current I _{th} |
| Potencia máxima maniobra | 1 250 VA | Maximum operation power |
| Vida mecánica | 1 x 10⁵ maniobras / operations | Mechanical life |
| Vida eléctrica | 1 x 10⁵ maniobras / operations | Electrical life |

Características constructivas

Constructive characteristics

| | | |
|---|--|----------------------------|
| Tipo caja: Modular de material plástico autoextinguible | Case: Modular case made of self-extinguishing plastic | |
| Conexión: Bornes metálicos con tornillos «posidraft» | Connection: Metallic terminals with «posidraft» screws | |
| Fijación: Acoplable a rail DIN 46277 (EN 50022). Posibilidad de fijación por tornillos (Agujero pasante fijación ϕ 4,2 mm) | Fixing: To fit onto DIN 46277 (EN 50022) rail Fixing by screws also possible (4,2 mm ϕ passing hole) | |
| Carátula | Frontal de lexan / Lexan | Frontal cover |
| Protección: Relé empotrado | IP 41 | Protection: Built-in relay |
| Bornes | IP 20 | Terminals |

Códigos

Codes

| | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| Tipo TB : | 7 71 085 | TB type: |
| Tipo TB-55 : | 7 71 086 | TB-55 type: |

**EQUIPO CONTROL DE BALIZAS****TB-3****Fotocélula incorporada****Potencia balizas seleccionable**

El control de balizas tipo **TB-3** se encarga de supervisar, controlar y transmitir las posibles anomalías en los diferentes componentes de balizamiento de las torres de transmisión de telefonía.

El equipo controla el encendido de un grupo de 1, 2 ó 3 lámparas de **75 W / 230 V** ó de **15 W / 230 V**, mediante una fotocélula situada en la torre. Ésta indica cuando el nivel de luminosidad está por debajo del umbral ajustado. La fotocélula se suministra con el equipo.

La selección de la luminosidad deseada, se realiza a través de un selector situado en el frontal del **TB-3**. Este permite seis posiciones de **200 a 1000 lx**. La acción de la célula está temporizada **1 minuto** para evitar actuaciones accidentales por falsas lecturas producidas por agentes externos (aves, luces artificiales, etc.).

El **TB-3** dispone también de **un selector de 6 posiciones** accesible desde la frontal para seleccionar la sensibilidad de detección de rotura de lámpara de **15 W a 225 W**. Se puede seleccionar la potencia, según el tipo y número de balizas instaladas. Por ejemplo, para dos lámparas de 75 W en una instalación de 230 V se selecciona la posición de 150 W.

El equipo mide el verdadero valor eficaz de la señal de corriente (TRMS). La activación de la alarma está temporizada 1 segundo (para evitar que el equipo sea sensible a pequeñas fluctuaciones de la red).

Las balizas son alimentadas por el propio equipo (L1- L2) a 230 V c.a. $\pm 20\%$. Cuando la célula está desactivada se abre dicho circuito de alimentación de las lámparas.

Si el equipo detecta que es de noche durante 24 h seguidas activa el relé de alarma (ALARMA).

BEACON CONTROLLING EQUIPMENT**TB-3****Photocell included****User-selectable beacon power**

The instrument is designed to perform the supervision, control and transmission of possible malfunction in the different components of the beacon system in the transmission tower of the Phone Company.

TB-3

The equipment controls the illumination of 1, 2 or 3 rating **75 W / 230 V** or **15 W / 230 V** lamps by means of a photocell placed in the supporting tower. This photocell monitors the luminosity level to detect possible luminosity levels below the preset level. The photocell is factory-delivered together with the equipment.

Setting of the desired luminosity level is done by a selector placed in the frontal side of the **TB-3**. This selector delivers 6 positions from **200 to 1000 lx**. The photocell action is delayed by **1 minute** to avoid the occurrence of accidental operations due to false

readings provoked by external agents (birds, artificial lights, etc.).

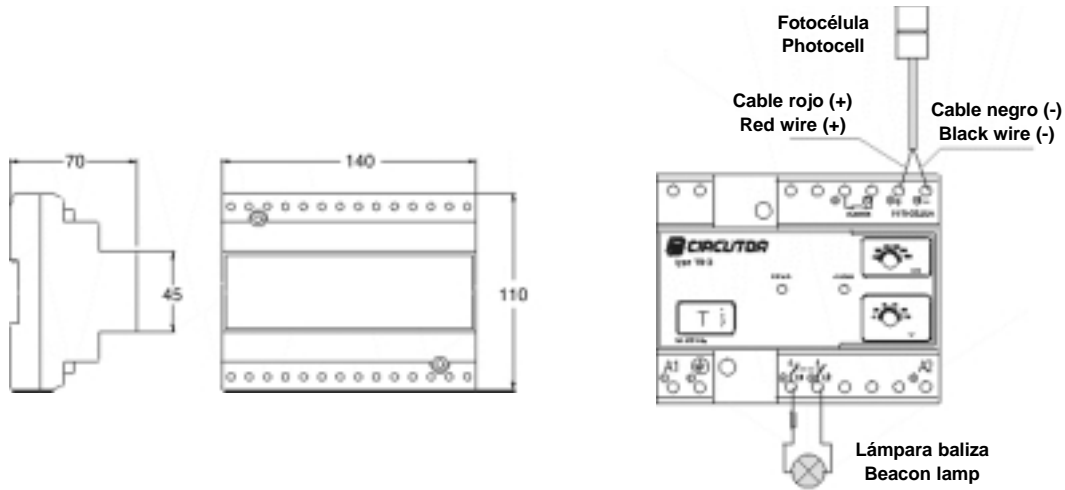
The **TB-3** is also equipped with a **6-range selector** user-accessible from the frontal side to select the sensitivity of lamp failure from **15 W to 225 W**. That way, the power can be set in accordance of the type and number of installed beacons, so that, for instance, in case of a couple of 75 W lamps the range of 150 W should be set.

The equipment measures the current signal in true RMS value. The alarm activation is delayed by 1 s (to preserve the equipment from low mains fluctuation events).

Beacons are powered by the own equipment (L1- L2) at 230 V a.c. $\pm 20\%$. When the cell is deactivated, this lamp power supply circuit will be open.

In case that the equipment continuously detect a night condition during 24 h, the alarm relay would be energized (ALARM).

DIMENSIONES Y CONEXIÓN / DIMENSIONS AND CONNECTION



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB - 3

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Corriente de la lámpara baliza

Current of the beacon lamp

| | | |
|-----------|-----------------------------------|----------|
| Escalas | 15, 30, 45, 75, 150, 225 W | Scales |
| Precisión | ± 10 % | Accuracy |

Luminosidad

Luminosity

| | | |
|-----------|---|----------|
| Escalas | 200, 300, 400, 600, 800, 1000 lx | Scales |
| Precisión | ± 10 % | Accuracy |

Entradas y salidas

Inputs and outputs

| | | |
|---|--|--|
| Entradas de alimentación (A1 y A2) | 230 V c.a. / a.c. ± 20 % 50...60 Hz | Power supply inputs (A1 and A2) |
| Borne de tierra | | Ground terminal |
| Entradas para la fotocélula | FOTOCÉLULA / PHOTOCCELL (+) (-) | Inputs for the photocell |
| Salidas lámparas de balizamiento: 2 bornes de salida marcados como L1 y L2, protegidos por medio de un varistor con capacidad de 65 J | | Output of beacon lamps: 2 output terminals marked as L1 and L2, protected by a varistor with 65 J capacity |
| Salidas tipo relé alarma: 2 bornes de salida marcados como ALARMA (NC) | | Output for alarm relays: 2 outputs terminals marked as ALARM (NC) |
| - Corriente nominal de conmutación | 0,5 A (c.a. / a.c.) | Switch-over rated current - |
| - Tensión nominal de conmutación | 200 V (c.a. / a.c.) | Switch-over rated voltage - |
| - Tensión de aislamiento entre bobina y contactos | 2500 V (c.a. / a.c.) | Insulation voltage between coil and contacts - |
| Aislamiento | | Insulation |
| - entre diferentes grupos de entradas / salidas y la entrada de alimentación | 1 GΩ | between discrete input / output groups and the power supply input |
| - entre entrada y el envoltente de la caja | 1 GΩ | between inputs and the case - |
| Rigidez dieléctrica (entre envoltente caja y bornes) | 2500 V (c.a. / a.c.) / 1 min | Dielectric strength (between case and terminals) |

Características mecánicas

Mechanical characteristics

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Montado en caja modular de 6 módulos | | 6-module case |
| Montaje sobre rail DIN (EN 50 022) | | Fixing onto DIN rail (EN 50 022) |
| Protección caja | IP 20 | Case protection |
| Temperatura de trabajo | -10 / +50 °C | Working temperature |

| | | |
|---------------|--|------------------|
| Normas | IEC 1008, IEC 255-5, UNE 801-2, UNE 801-3, UNE 801-4, UNE 60730-1 | Standards |
|---------------|--|------------------|

| | | |
|---------------|-----------------|-------------|
| Código | 7 71 087 | Code |
|---------------|-----------------|-------------|